

12

Gebrauchsmuster

U1

- (11) Rollennummer G 92 15 916.8
- (51) Hauptklasse B28D 1/00
Nebenklasse(n) B28B 11/00
- (22) Anmeldetag 24.11.92
- (47) Eintragungstag 11.03.93
- (43) Bekanntmachung
im Patentblatt 22.04.93
- (54) Bezeichnung des Gegenstandes
Vorrichtung zum künstlichen Altern und/oder zum
Kantenbrechen von Pflastersteinen
- (71) Name und Wohnsitz des Inhabers
Kies- und Betonwerk Hetzlinshofen GmbH & Co KG,
8941 Hetzlinshofen, DE
- (74) Name und Wohnsitz des Vertreters
Lorenz, W., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 7920
Heidenheim

PATENTANWALT

DIPL.-ING. WERNER LORENZ

Fasanenstr. 7

7920 Heidenheim

16.11.1992 - en

Akte: G 2582

Anmelder:

=====

Kies- und Betonwerk

Hetzlinshofen GmbH & Co KG.

8941 Hetzlinshofen

Vorrichtung zum künstlichen Altern und/oder zum
Kantenbrechen von Pflastersteinen

=====

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum künstlichen Altern und/oder zum Kantenbrechen von Pflastersteinen aus Beton oder betonähnlichem Material, mit einer rotierenden Trommel, in der die Pflastersteine behandelt werden, wobei die Pflastersteine über eine Fördereinrichtung auf eine schräg nach unten geneigte Sortiereinrichtung ausgetragen werden, an die sich eine Stapeleinrichtung mit einer Aufnahmeplattform anschließt, die die auf ihr geordneten Pflastersteine auf einen darunterliegenden Ablagetisch ablegt.

Eine Vorrichtung dieser Art ist z.B. in der DE 35 26

782 A1 beschrieben.

Bei dieser Vorrichtung gelangen die sortierten Pflastersteine nach Passieren einer Schrägsortiereinrichtung auf eine Aufnahmeplattform. Die Aufnahmeplattform ist über einem Hubtisch angeordnet und besitzt eine horizontale Aufnahmefläche. Sobald die Aufnahmeplattform mit den ankommenden Steinen befüllt ist, wird diese horizontal zurückgezogen, wobei die Pflastersteine an einer Anschlagkante bzw. an Anschlagplatten anschlagen, und damit von der Aufnahmeplattform auf den darunterliegenden Hubtisch abgestreift werden. Der Hubtisch ist höhenverstellbar, so daß auf ihn bei einer gleichzeitigen stufenweisen Absenkung der Pflastersteine Reihe für Reihe übereinandergesetzt werden kann.

Nachteilig bei dieser Ausgestaltung ist jedoch, daß die Befüllung der Aufnahmeplattform relativ lange dauert und eine hohe bzw. intensive Vibration für die Schrägsortiereinrichtung erforderlich ist, damit die Pflastersteine entsprechend geordnet auf die Aufnahmeplattform rutschen können.

Weiterhin nachteilig ist, daß die Pflastersteine bei dieser Vorrichtung in einer nur stets gleichbleibenden

Reihenfolge auf die Aufnahmeplattform aufgelegt werden können.

Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung der eingangs erwähnten Art zu schaffen, bei der eine schnellere und im Bedarfsfalle auch eine variablere Befüllung der Aufnahmeplattform möglich ist.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe dadurch gelöst, daß die die Pflastersteine aufnehmende Auflagefläche der Aufnahmeplattform derart schräg gegen die Horizontale geneigt ist, daß das in Förderrichtung hintere Ende tiefer liegt als das vordere Ende, und daß die Aufnahmeplattform um eine horizontale Schwenkachse schwenkbar ist.

Durch die Schrägstellung der Aufnahmeplattform gelangen die Pflastersteine deutlich schneller und sicherer auf die Aufnahmeplattform, weil das natürliche Gefälle durch die Schrägstellung für eine entsprechend schnelle Sammlung und Füllung sorgt. Dies bedeutet, daß die Vibrationsstärke der vorangehenden Sortiereinrichtung entsprechend reduziert werden kann, was sich sehr vorteilhaft auf die Geräuschentwicklung auswirkt.

Zum Ablegen der Pflastersteine von der Aufnahmeplattform aus auf den darunterliegenden Ablagetisch ist es lediglich erforderlich, daß die Aufnahmeplattform zusammen mit ihrem Abziehblech entsprechend in die Horizontale geschwenkt wird. In dieser Position werden dann die Pflastersteine von der Aufnahmeplattform abgestreift und auf den Ablagetisch abgelegt. Anschließend verschwenkt die Aufnahmeplattform wieder nach oben in die Füllage zurück.

Von Vorteil ist es dabei, wenn vorgesehen ist, daß im Übergabebereich zwischen der Sortiereinrichtung und der Aufnahmeplattform an der Sortiereinrichtung oder an einem damit verbundenen Teil eine Absperreinrichtung, z.B. eine Klemmeinrichtung, angeordnet ist, die beim Verschwenken der Aufnahmeplattform aus einer inaktiven in eine Absperrstellung für den Weitertransport der Pflastersteine bringbar ist.

Auf diese Weise ist mit einfachen Mitteln sichergestellt, daß während des Ablegens einer Partie auf dem Ablagetisch keine Pflastersteine von der Sortiereinrichtung herunterfallen können.

In vorteilhafter Weise wird man den Winkel der Schrägstellung so wählen, daß er wenigstens annähernd den

Winkel der schrägverlaufenden Sortiereinrichtung entspricht.

Auf diese Weise ist ein weitgehend stufenweiser Übergang und ein kontinuierlicher Transport gegeben.

Die Schwenkachse der Aufnahmeplattform kann sich auf der in Förderrichtung abgewandten Seite des Ablagetisches befinden, wobei in einfacher Weise für die Verschwenkung eine Hubzylinder-Kolbeneinheit vorgesehen sein kann.

Selbstverständlich sind im Rahmen der Erfindung jedoch auch noch andere Schwenkeinrichtungen, z.B. mechanischer Art, möglich.

Eine sehr vorteilhafte und nicht naheliegende Weiterbildung der Erfindung kann darin bestehen, daß an der Aufnahmeplattform auf der von der Sortiereinrichtung abgewandten Seite eine Anschlagleiste für die auf der Aufnahmeplattform liegenden Pflastersteine angeordnet ist, welche auswechselbar sein kann.

Durch die Anordnung von auswechselbaren Anschlagleisten können diese an die zu stapelnden Pflastersteine bzw. deren Muster angepaßt werden.

So ist z.B. in einer sehr vorteilhaften und nicht naheliegenden Weiterbildung der Erfindung vorgesehen, daß die Anschlagleiste zur versetzten Ablage von Pflastersteinen auf der Aufnahmeplattform auf der vorderen, zur Aufnahmeplattform gerichteten Seite Vorsatzglieder besitzt, die über die Breite der Anschlagleiste im Abstand der Breite von Pflastersteinen voneinander verteilt angeordnet sind.

Durch diese Anordnung wird reihenweise eine versetzte Ablage der Pflastersteine erreicht. Dies hat den Vorteil, daß man zum Verlegen bzw. Absetzen einer Partie bereits ein Muster erhält, das in dieser Form an der gewünschten Stelle verlegt werden kann. Dies bedeutet, Umorganisierungen bzw. Umverlegungen können entfallen. Einer der Hauptvorteile dieser versetzten Ablage ist, daß die Pflastersteine damit maschinenverlegbar sind.

Eine weitere, nicht naheliegende Ausgestaltung der Erfindung kann darin bestehen, daß der Ablagetisch wenigstens um 90° um eine vertikale Achse drehbar ist.

Durch eine Verschwenkung bzw. Verdrehung des Ablagetisches nach jeder abgelegten Partie um 90° wird bei rechteckigen Pflastersteinen eine Ablage im Verbund

bzw. Verband erreicht, wodurch der Pflastersteinstapel eine bessere Stabilität besitzt.

Für die Verschwenkbarkeit bzw. Verdrehbarkeit des Ab-
lagetisches kann in einfacher Weise ein Drehteller
vorgesehen sein.

Für die Aufnahmeplattform mit ihrem Abziehblech sind
die verschiedensten Ausgestaltung möglich.

Eine konstruktiv einfache Ausgestaltung kann darin be-
stehen, daß die Aufnahmeplattform einen rahmenartigen
Aufbau mit U-Profilen an den Längsseiten besitzt, wo-
bei die Schenkel der U-Profile nach innen ragen.

Dabei kann das Abziehblech im Inneren der U-Profile
geführt sein, wozu z.B. auf Laufbahnen abrollende
Laufrollen vorgesehen sein können.

Durch diese Ausgestaltung ist eine sichere und vor
Verletzungen oder Beschädigungen geschützte Verschie-
bung des Abziehbleches möglich.

Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung ergeben
sich aus den weiteren Unteransprüchen und dem nachfol-
gend anhand der Zeichnung beschriebenen Ausführungs-

beispiel.

Es zeigt:

- Fig. 1 eine Übersichtsdarstellung der erfindungsgemäßen Vorrichtung;
- Fig. 2 eine vergrößerte Darstellung der erfindungsgemäßen Vorrichtung im Bereich der Aufnahmeplattform;
- Fig. 3 eine Seitenansicht des hinteren Teiles der Aufnahmeplattform;
- Fig. 4 eine Draufsicht auf den hinteren Teil der Aufnahmeplattform;
- Fig. 5 eine Ansicht der Aufnahmeplattform von hinten her;
- Fig. 6 eine Draufsicht auf eine versetzte Verlegung von Pflastersteinen;
- Fig. 7 ausschnittsweise eine verkleinerte Darstellung des Endbereiches der Sortiereinrichtung mit Sammelrinnen.

Fig. 8 eine Ansicht des Ablagetisches aus der Transportrichtung der Steine gesehen mit einer Rollenbahn.

Fig. 9 eine Seitenansicht des Ablagetisches nach der Fig. 8.

Im wesentlichen ist die erfindungsgemäße Vorrichtung aus der DE 35 26 782 bekannt, weshalb nachfolgend nur die für die Erfindung wesentlichen Teile näher beschrieben werden.

Die zu behandelnden Pflastersteine werden über ein Förderband 1 in eine rotierende Trommel 2 eingegeben. Nach einer vorgewählten Behandlungszeit in der rotierenden Trommel 2 wird diese in Pfeilrichtung 3 geschwenkt. Die Pflastersteine gelangen dabei auf ein vor der stirnseitigen Trommelwand angeordnetes Querförderband 4 und von da aus auf ein schräg nach oben führendes Schrägförderband 5. Vom oberen Ende des Schrägförderbandes 5 aus fallen die Pflastersteine auf eine Sortiereinrichtung 6, die von der Aufgabeseite her aus nach schräg unten geneigt ist und die mehrere nebeneinander und auf die Breite der Pflastersteine ausgerichtete Sammelrinnen 7 besitzt. Die Sortiereinrichtung wird durch eine nicht näher dargestellte Rüt-

teleinrichtung in Vibrationen versetzt, wodurch die Pflastersteine geordnet werden.

Vom unteren Ende der Sortiereinrichtung 6 aus gelangen die in den Sammelrinnen 7 geordneten Pflastersteine 8 auf eine Aufnahmeplattform 9, die mit einem Abziehblech 10 versehen ist. Wie aus den Fig. 1 und 2 ersichtlich ist, ist die Auflagefläche der Aufnahmeplattform 9 derart schräg gegen die Horizontale geneigt, daß das in Förderrichtung hintere Ende tiefer liegt als das vordere Ende. Die Richtung der Schrägstellung kann z.B. 15 bis 30° betragen, wobei der Winkel dem Schrägstellungswinkel der Sortiereinrichtung 6 entsprechen kann.

Die Aufnahmeplattform 9 ist auf der von der Sortiereinrichtung 6 abgewandten Seite um eine horizontale Schwenkachse 11 schwenkbar. Die Verschwenkung erfolgt durch eine Hubzylinder-Kolbeneinheit 12, die im hinteren Bereich, an einem mit der Aufnahmeplattform verbundenen Teil angreift, das auf der in Förderrichtung abgewandten Seite der Schwenkachse 11 liegt.

Unter der Aufnahmeplattform 9 ist ein Ablagetisch 13 angeordnet, der durch Scherenbeine 14 auf nicht näher dargestellte Weise höhenverstellbar ist. Der Ablage-

tisch 13 ist mit seinen Scherenbeinen 14 auf einem Drehteller 15 angeordnet, der um eine vertikale Achse 16 drehbar ist. Im Bedarfsfalle kann damit der Ablagetisch 13 taktweise um jeweils 90° verdreht werden, um eine entsprechend versetzte Ablage von Pflastersteinen 8 auf dem Ablagetisch 13 zu erreichen. Der Ablagetisch 13 wird chargen- bzw. partienweise abgesenkt, wenn jeweils eine Partie von auf der Aufnahmeplattform 9 abgelegten Pflastersteinen 8 durch ein Zurückziehen des Abziehbleches 10 auf dem Ablagetisch 13 abgelegt wird.

In den Fig. 3 bis 5 ist die Ausgestaltung der Aufnahmeplattform 9 mit dem Abziehblech 10 näher dargestellt.

Wie ersichtlich, weist die Aufnahmeplattform 9 einen rahmenartigen Aufbau mit U-Profilen 17 an den Längsseiten auf, wobei die Schenkel 18 der U-Profile nach innen ragen.

Das Abziehblech 10 besitzt an seinen beiden Längsseiten L-Winkel 19, an deren nach unten gerichteten Schenkeln Laufrollen 20 mit ihren Achsen befestigt bzw. an diesen gelagert sind. Die Laufrollen 20 rollen auf den Innenseiten der Schenkel 18 ab. Auf der Oberseite ist das Abziehblech 10 wenigstens annähernd mit

der Oberseite der Aufnahmeplattform bzw. den seitlichen U-Profilen 17 bündig. Mit geringem Abstand über dem Abziehblech 10 ist stationär an einer Halterung 21 eine Anschlagleiste 22 auswechselbar angeordnet. Die Anschlagleiste 22 erstreckt sich über die gesamte Breite der Aufnahmeplattform 9 bzw. des Abziehbleches 10.

Wie aus der gestrichelten Darstellung in der Fig. 4 ersichtlich ist, kann die Anschlagleiste 22 auf ihrer zur Sortiereinrichtung 6 gerichteten Seite mit Vorsatzgliedern 23 versehen sein. Die Vorsatzglieder 23 erstrecken sich über die Breite der Anschlagleiste 22 und sind in einem Abstand voneinander angeordnet, der der Breite der zu stapelnden Pflastersteine 8 entspricht. Durch die Vorsatzglieder 23 wird eine versetzte Ablage der Pflastersteine 8 auf der Aufnahmeplattform 9 bzw. des Abziehbleches 10 erreicht (siehe Fig. 6). Die Stärke des Versatzes kann dabei entsprechend den gewünschten Anforderungen vorgenommen werden und richtet sich nach der Höhe bzw. Länge der Vorsatzglieder 23, d.h. wie weit sie über die Anschlagleiste 22 vorstehen. Für Pflastersteine 8, die mit Verlegemaschinen verlegt werden, reicht im allgemeinen ein Versatz von z.B. 54 mm aus.

Für eine bessere Sortierung der auf der Sortiereinrichtung 6 nach unten rutschenden Pflastersteine 8 können in deren Endbereich nierenförmige Verengungsstellen 24 vorgesehen werden, die an den Wänden der Sammelrinnen 7 angeordnet sind und die gegebenenfalls elastisch sind (siehe Fig. 7).

Die erfindungsgemäße Vorrichtung funktioniert auf folgende Weise:

Zum Befüllen der Aufnahmeplattform 9 mit Pflastersteinen 8 befindet sich diese in der in der Fig. 1 dargestellten schrägen Position. Auf diese Weise rutschen die Pflastersteine 8 kontinuierlich von der Sortiereinrichtung 6 aus auf das Abziehblech 10 der Aufnahmeplattform 9. Sobald die vorderste Reihe von Pflastersteinen 8 an der Anschlagleiste 22 zur Anlage gekommen ist, und die Aufnahmeplattform vollständig gefüllt ist, tritt eine Absperreinrichtung in Funktion, die als Klemmeinrichtung 25 ausgebildet ist. Die Klemmeinrichtung 25 besitzt einen Klemmhebel 26, an dessen einen Ende eine Zylinder-Kolbeneinheit 27 angreift, während dessen anderes Ende als Klemmteil 28 ausgebildet ist. Das Klemmteil 28 kann gegebenenfalls auch mit elastischen Klemmgliedern versehen sein. Die Klemmeinrichtung 25 ist so am unteren Ende der Sortiereinrichtung

tung 6 angeordnet, daß bei Betätigung der Zylinderkolbeneinheit 27 das Klemmteil 28 von oben her auf den jeweils untersten Pflasterstein drückt, der sich am Ausgang der jeweiligen Sammelrinne 7 befindet. Auf diese Weise werden alle nachfolgenden Pflastersteine 8 an ihrem Weitertransport und damit an einem Herausrutschen aus der Sortiereinrichtung 6 gehindert.

Anschließend wird durch eine entsprechende Betätigung der Hub-Zylinderkolbeneinheit 12 durch eine Verschwenkung um die Schwenkachse 11 die Aufnahmeplattform 9 mit ihrem Abziehblech 10 in Pfeilrichtung 29 nach unten in die in der Fig. 2 dargestellte untere Position geschwenkt, in der das Abziehblech 10 sich in einer horizontalen Lage befindet. Unmittelbar darunter befindet sich der Ablagetisch 13.

Durch eine nicht näher dargestellte Antriebseinrichtung wird das Abziehblech 10 in horizontaler Richtung in Pfeilrichtung 30 nach hinten, in der Zeichnung nach links, verschoben, wobei das Abziehblech 10 sicher durch die Laufrollen 20 in den U-Profilen 17 geführt ist und damit nach hinten hinter die Schwenkachse 11 gezogen wird.

Aufgrund der stationären Anschlagleiste 22, die dann

als Abstreifleiste wirkt, werden die Pflastersteine 8 abgestreift und damit auf den darunter liegenden Ablagetisch 13 aufgesetzt.

Anschließend wird die Aufnahmeplattform 9 wieder in die in der Fig. 1 dargestellte Schräglage zurückgeschwenkt, das Klemmteil 28 angehoben und der Ablagetisch 13 um einen Takt, d.h. um eine Pflastersteinhöhe nach unten abgesenkt, wobei er gegebenenfalls auch noch um 90° verdreht werden kann.

Durch das Anheben des Klemmteiles 28 rutschen die Pflastersteine 8 von der Sortiereinrichtung 6 wieder nach unten zur Befüllung auf die Aufnahmeplattform 9, womit sich der vorstehend beschriebene Stapelvorgang wiederholt.

In den Fig. 8 und 9 ist eine Ausgestaltung dargestellt, wobei auf dem Ablagetisch 13 zusätzlich noch eine Rollenbahn 30 angeordnet ist. Anstelle einer Rollenbahn kann im Bedarfsfall auch eine Kettenbahn vorgesehen sein. Auf die Rollenbahn 30 ist eine Palette 31 aufgesetzt, auf der die von dem Abziehblech 10 abgelegten Pflastersteine aufgelegt werden. Die Rollenbahn 30 besitzt mehrere parallel nebeneinander angeordnete Rollen 32, deren Rotationsachsen parallel zur

Transport- bzw. Verschieberichtung der Pflastersteine 8 liegen.

Die Rollen 32 der Rollenbahn 30 können auf beliebige Weise angetrieben werden. Dies bedeutet, wenn der sich taktweise nach unten bewegendes Ablagetisch 13 und die Palette 31 mit der gewünschten Anzahl von übereinandergesetzten Reihen von Pflastersteinen 8 gefüllt ist, werden die Rollen 32 durch eine nicht näher dargestellte Antriebseinrichtung aktiviert, wodurch die Palette 31 mit den darauf befindlichen Reihen von Pflastersteinen 8 seitlich, d.h. quer aus der Vorrichtung herausgefahren werden kann. Von der anderen Seite kann dann eine leere Palette 31 eingeschoben werden.

Neben dem dadurch erreichten einfachen und schnellen Abtransport der Pflastersteine 8 kann zusätzlich noch die Rollenbahn 30 mit einer Verstelleinrichtung, z.B. einem Hydraulikzylinder 33, versehen sein. Der Hydraulikzylinder hat den Zweck, nach Ablegen einer kompletten Reihe von Pflastersteinen 8 die Rollenbahn 30 quer zur Transportrichtung geringfügig zu verschieben (siehe Fig. 8). Auf diese Weise wird die nächste Reihe von Pflastersteinen 8 mit einem entsprechenden Versatz, z.B. einer halben oder einer viertelten Pflastersteinbreite verlegt. Anschließend fährt die Verstellein-

richtung der Rollenbahn 30 wieder zurück. Auf diese Weise ergibt sich ein Versatz von Pflastersteinen 8 pro Reihe. Dieser Versatz erhöht die Stabilität der übereinanderliegenden Reihen von Pflastersteinen 8 bedeutend, so daß bei einem Transport der gefüllten Palette 31 eine entsprechende Sicherheit des Stapels gegen Umfallen gewährleistet wird.

PATENTANWALT

DIPL.-ING. WERNER LORENZ

Fasanenstr. 7

7920 Heidenheim

16.11.1992 - en

Akte: G 2582 A

Anmelder:

=====

Kies- und Betonwerk

Hetzlinshofen GmbH & Co KG.

8941 Hetzlinshofen

S c h u t z a n s p r ü c h e

=====

1. Vorrichtung zum künstlichen Altern und/oder zum Kantenbrechen von Pflastersteinen aus Beton oder betonähnlichem Material, mit einer rotierenden Trommel, in der die Pflastersteine behandelt werden, wobei die Pflastersteine über eine Fördereinrichtung auf eine schräg nach unten geneigte Sortiereinrichtung ausgetragen werden, an die sich eine Stapeleinrichtung mit einer Aufnahmeplattform anschließt, die die auf ihr geordneten Pflastersteine auf einen darunterliegenden Ablagetisch ablegt,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , d a ß
die die Pflastersteine (8) aufnehmende Auflageflä-

che der Aufnahmeplattform (9) derart schräg gegen die Horizontale geneigt ist, daß das in Förderrichtung hintere Ende tiefer liegt als das vordere Ende, und daß die Aufnahmeplattform (9) um eine horizontale Schwenkachse (11) schwenkbar ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß im Übergabebereich zwischen der Sortiereinrichtung (6) und der Aufnahmeplattform (9) an der Sortiereinrichtung oder an einem damit verbundenen Teil eine Absperreinrichtung (25) angeordnet ist, die beim Verschwenken der Aufnahmeplattform (9) aus einer inaktiven in eine Absperrstellung für den Weitertransport der Pflastersteine (8) bringbar ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 2,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß die Absperreinrichtung als Klemmeinrichtung (25) ausgebildet ist, wobei ein Klemmteil (28) von oben her auf die Pflastersteine (8) aufpreßbar ist.

4. Vorrichtung nach Anspruch 1, 2 oder 3,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß der Winkel der Schrägstellung wenigstens annähernd

dem Winkel der schrägverlaufenden Sortiereinrichtung entspricht.

5. Vorrichtung nach Anspruch 1, 2, 3 oder 4,
dadurch gekennzeichnet, daß
sich die Schwenkachse (21) der Aufnahmeplattform
(9) auf der in Förderrichtung abgewandten Seite
des Ablagetisches (13) befindet.
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5,
dadurch gekennzeichnet, daß
für die Verschwenkung der Aufnahmeplattform (9)
eine Hubzylinder-Kolbeneinheit (12) vorgesehen
ist.
7. Vorrichtung nach Anspruch 6,
dadurch gekennzeichnet, daß
sich die Hubzylinder-Kolbeneinheit (12) auf einer
Seite auf dem Boden abstützt, während deren Kol-
benstange auf der in Förderichtung abgewandten
Seite der Schwenkachse (11) an der Aufnahmeplatt-
form (9) angreift.
8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7,
dadurch gekennzeichnet, daß
die Aufnahmeplattform (9) mit einem Abziehblech

(10) versehen ist.

9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8,
dadurch gekennzeichnet, daß
an der Aufnahmeplattform (9) auf der von der Sortiereinrichtung (6) abgewandten Seite eine Anschlagleiste (22) für die auf der Aufnahmeplattform (9) liegenden Pflastersteine (8) angeordnet ist.
10. Vorrichtung nach Anspruch 9,
dadurch gekennzeichnet, daß
die Anschlagleiste (22) auswechselbar ist.
11. Vorrichtung nach Anspruch 9 oder 10,
dadurch gekennzeichnet, daß
die Anschlagleiste (22) zur versetzten Ablage von Pflastersteinen (8) auf der Aufnahmeplattform (9) auf der vorderen, zur Aufnahmeplattform gerichteten Seite Vorsatzglieder (23) besitzt, die über die Breite der Anschlagleiste im Abstand der Breite von Pflastersteinen voneinander verteilt angeordnet sind.
12. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11,
dadurch gekennzeichnet, daß

der Ablagetisch (13) wenigstens um 90° um eine vertikale Achse drehbar ist.

13. Vorrichtung nach Anspruch 12,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß der Ablagetisch (13) auf einem Drehteller (15) angeordnet bzw. mit einem Drehteller (15) versehen ist.

14. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 13,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß die Aufnahmeplattform (9) einen rahmenartigen Aufbau mit U-Profilen (17) an den Längsseiten besitzt, wobei die Schenkel (18) der U-Profile nach innen ragen.

15. Vorrichtung nach Anspruch 14,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß das Abziehblech (10) im Inneren der U-Profile (17) geführt ist.

16. Vorrichtung nach Anspruch 15,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß die U-Schenkel (18) der U-Profile (17) Laufbahnen für an dem Abziehblech (10) angeordnete Laufrollen (20) bilden.

17. Vorrichtung nach Anspruch 15,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß
auf den U-Schenkeln (18) der U-Profile (17) Lauf-
bahnen für Laufrollen (20) des Abziehbleches (10)
angeordnet sind.
18. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 15 bis 17,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß
das Abziehblech (10) wenigstens annähernd mit der
Oberseite der Aufnahmeplattform (9) bündig ist.
19. Vorrichtung nach Anspruch 18,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß
das Abziehblech (10) an seinen beiden Längsseiten
jeweils mit einem nach unten ragenden Winkel (19)
versehen ist, an dessen vertikalen Schenkel die
Laufrollen (20) gelagert sind.
20. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 19,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß
auf dem Ablagetisch (13) eine Rollen- oder Ketten-
bahn (30) angeordnet ist, auf die eine Palette
(31) für die Pflastersteine (8) aufsetzbar ist,
die auf den Rollen oder Ketten (32) quer zur
Transportrichtung verschiebbar ist.

21. Vorrichtung nach Anspruch 20,
dadurch gekennzeichnet, daß
die Rollen oder die Ketten (32) angetrieben sind.
22. Vorrichtung nach Anspruch 20 oder 21,
dadurch gekennzeichnet, daß
die Rollen- oder Kettenbahn (30) durch eine Ver-
stelleinrichtung (33) quer zur Transportrichtung
der Pflastersteine (8) verstellbar ist.
23. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 22,
dadurch gekennzeichnet, daß
die Sortiereinrichtung (6) Sammelrinnen (7) auf-
weist, die ausgangsseitig mit nierenförmigen Ver-
engungsstellen versehen sind.

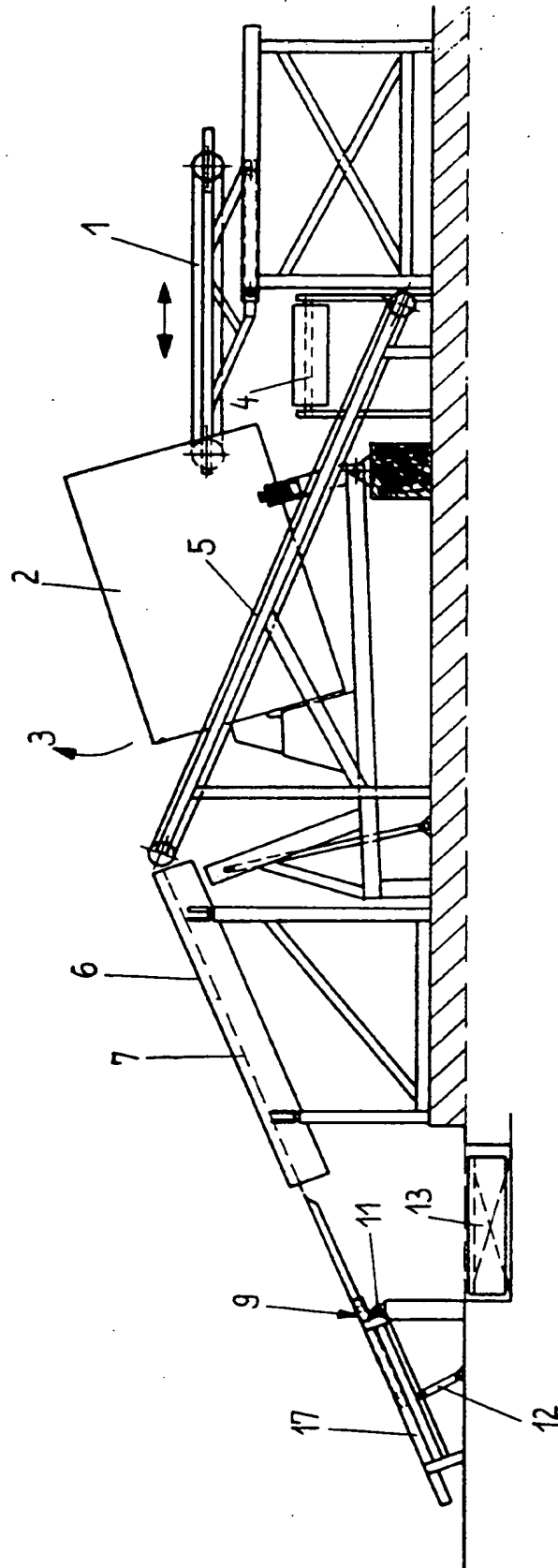


Fig.1



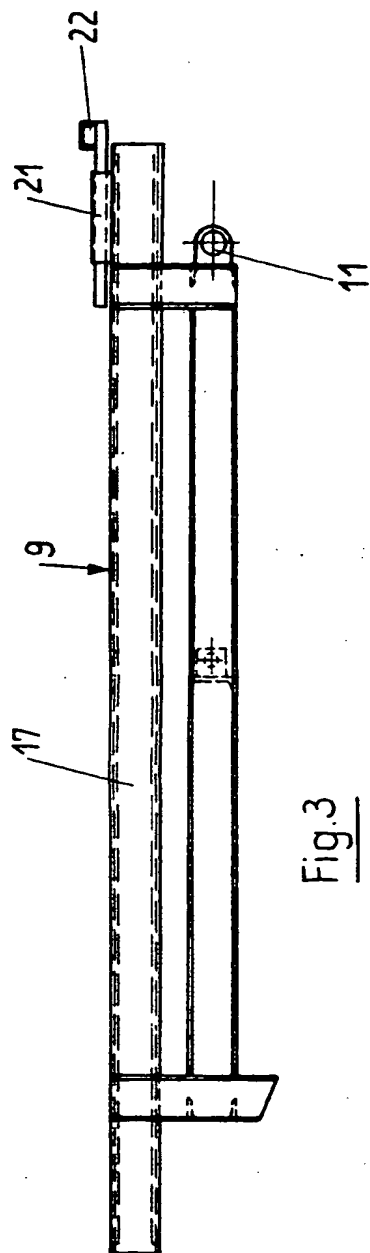


Fig. 3

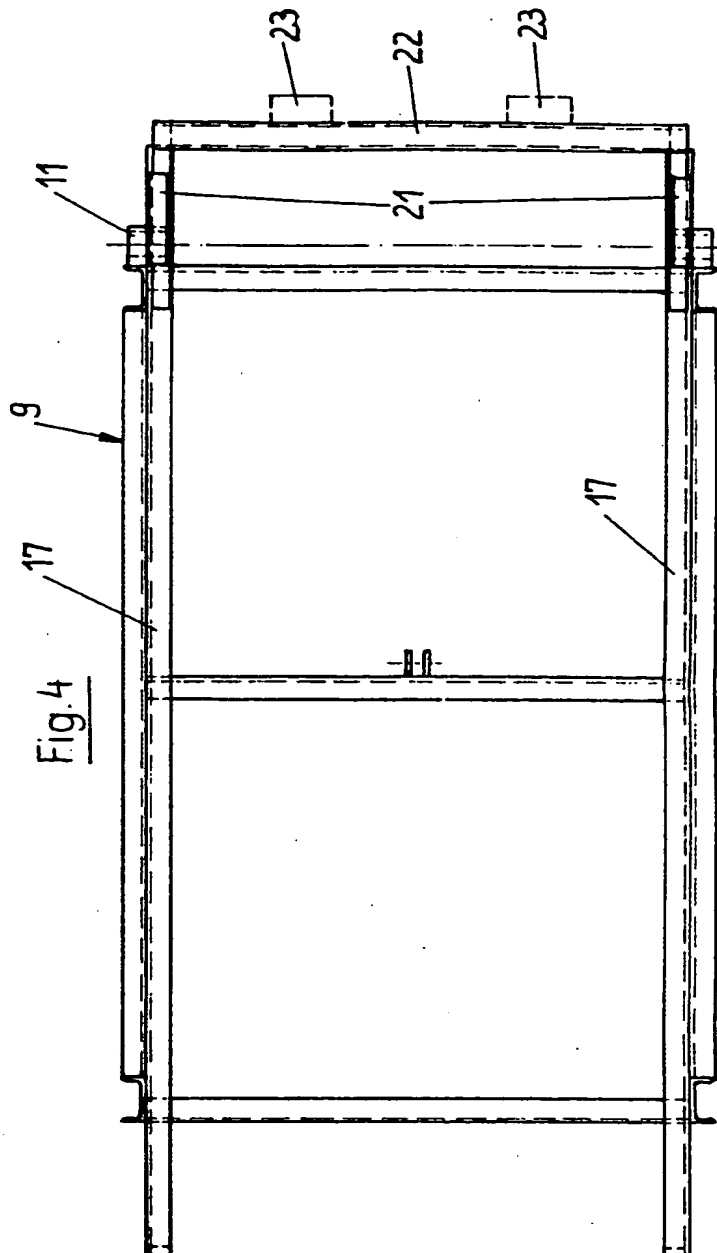


Fig. 4

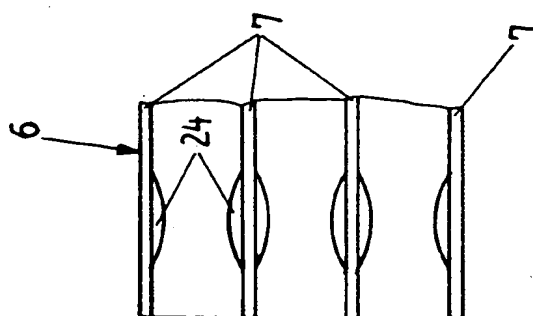
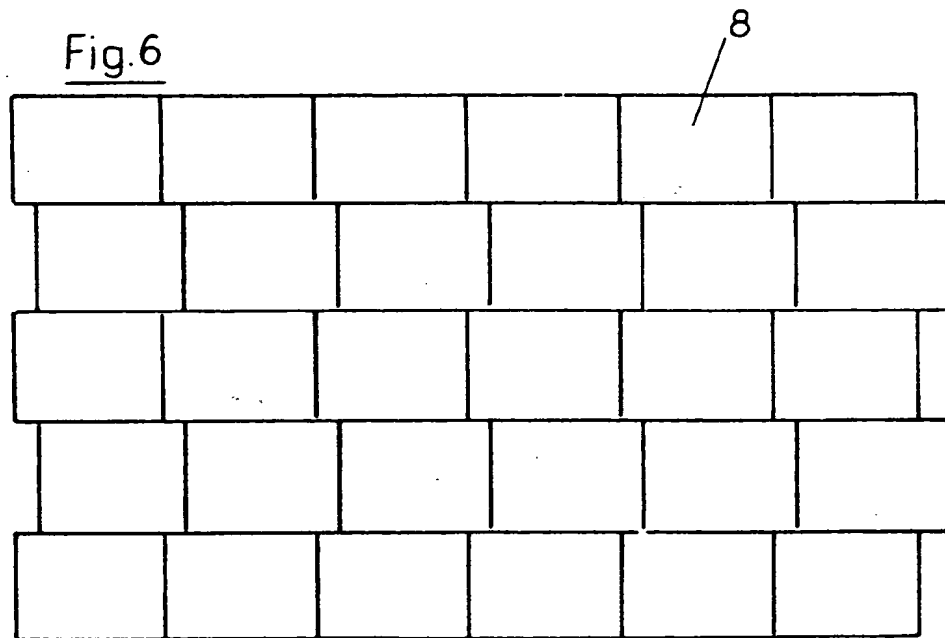
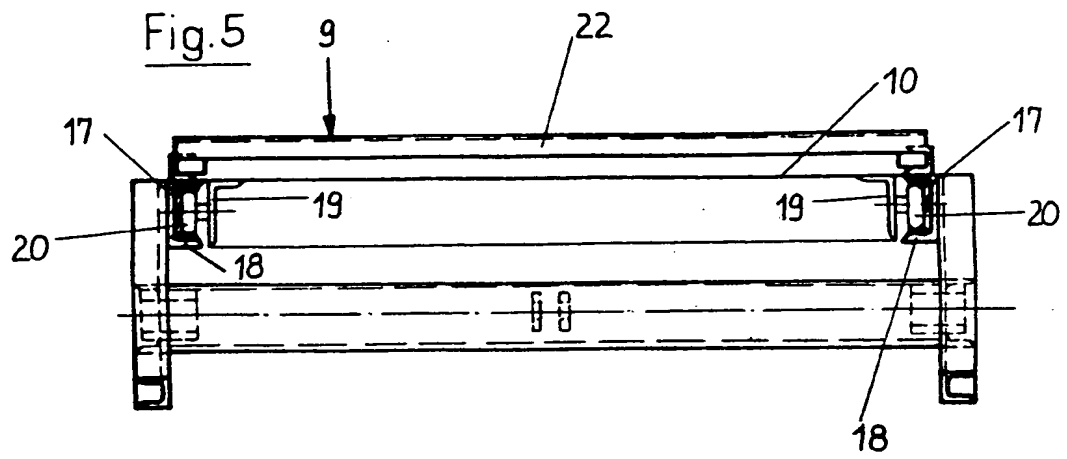


Fig. 7



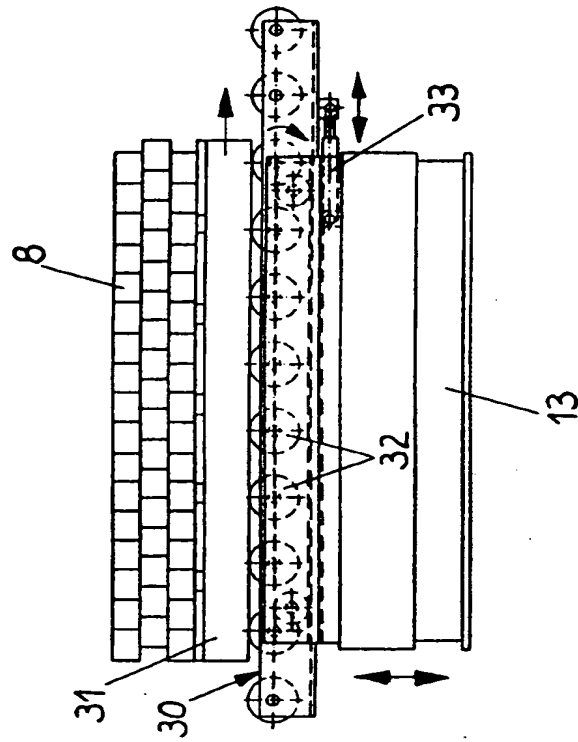


Fig. 8

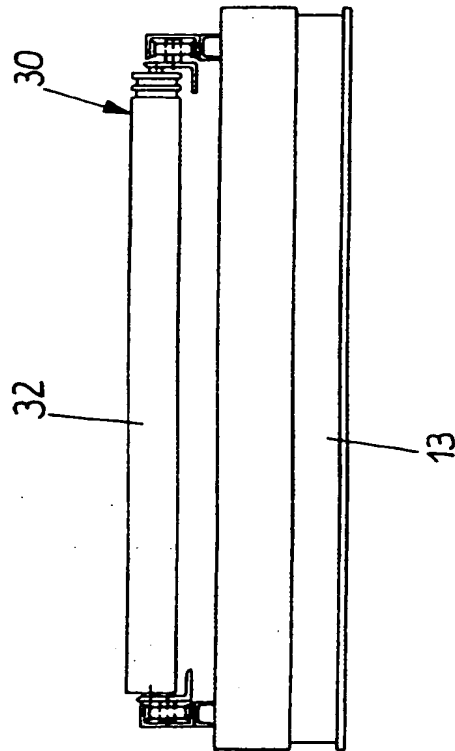


Fig. 9